

---

# Práctica 2: Buffy the Vampire Slayer refactored - Parte II

---

**Fecha de entrega:**

[Parte I, refactorización] 23 de Noviembre de 2020, 9:00.  
[Parte II, extensiones de juego] 14 Diciembre de 2020, 9:00

**Objetivo:** Herencia, polimorfismo, clases abstractas e interfaces

## 1. Extensión del juego

### 1.1. Incorporación de nuevos objetos de juego

En esta versión de la práctica vamos a hacer una pequeña ampliación:

- Añade una subclase de Vampire denominada **Dracula** que puede aparecer con la misma probabilidad que cualquier vampiro, pero sólo puede haber un **Dracula** en el tablero. Cuando **Dracula** muerde a un defensor lo fulmina en el acto. **Dracula** se representa con la letra **D[vida]**. Se debe indicar en el panel informativo cuando **Dracula** ha resucitado con la frase “Dracula is alive” antes de pintar el tablero.
- Añade un comando **AddBloodBankCommand**. **BloodBank** es una clase defensiva que tiene un coste de  $z$  y en cada turno se añade un 10 % de  $z$  al banco de monedas. Para añadir un **BankBlood** se debe usar el comando: **[b]ank <x><y><z>**. El banco de sangre se representa con **B[z]** y es chupado completamente por cualquier vampiro que llegue a él en su misma fila. El **Blood Bank** no se puede añadir en la columna de la derecha.
- Añade una subclase de Vampire denominada **ExplosiveVampire**. Cuando se queda sin vida proporciona un punto de daño a todos los vampiros de su alrededor. Se representa con **EV[vida]**.
- La probabilidad de que resucite **Dracula** o aparezca un **ExplosiveVampire** será la misma de que aparezca un vampiro normal en cada ciclo. En esta versión puede aparecer un vampiro normal, un explosivo y drácula en el mismo ciclo.

- Añade un commando **GarlicPushCommand** que empuja hacia atrás a todos los vampiros. Los vampiros que estén en la última columna son eliminados. Los vampiros empujados se quedan aturcidos y no empezarán a moverse hasta el siguiente turno (se resetea su contador de turnos). Tiene un coste de 10 monedas. Si hay un gameobject a la derecha del vampiro, éste no se empuja. Cuando un vampiro explosivo es empujado fuera del tablero no explota. Su sintaxis es `[g]arlic`.
- Añade un commando **LightFlashCommand** que elimina todos los vampiros del tablero, salvo al Drácula. Tiene un coste de 50 monedas. El vampiro explosivo explota cuando recibe este tipo de ataque. Los vampiros explosivos muertos por rayo de luz no explotan. Su sintaxis es `[l]ight`.

Para que sea mucho más fácil de testear la práctica, debes añadir dos comandos nuevos:

- Añade un comando **SuperCoinsCommand** añade 1000 coins al usuario. Servirá para que no tener que esperar ciclos para poner slayers. Su sintaxis es `[c]oins`. Imprime el game pero no pasa turno.
- Añade un comando **AddVampireCommand** con sintaxis `[v]ampire [<type>] <x><y>` que coloca en la casilla `<x><y>` vampiro de un tipo concreto siempre que no haya nada en la casilla `<x><y>`. Si no se indica el tipo el vampiro entonces de crea un vampiro normal, si el tipo es `[D]` se crea un Dracula, siempre que no esté vivo, y si el tipo es `[E]` se crea un vampiro explosivo. Este comando no pasa ciclo. Si no quedan vampiros restantes el comando no se ejecuta. Si el tipo en `AddVampire` no es correcto se muestra "[ERROR]: invalid type". Si `AddVampire` intenta añadir un Dracula cuando está vivo semuestra "[ERROR]: Dracula is already alive". Si finalmente añade un Vampiro, se decrementa el contador de Vampiros restantes y se incrementa el de vampiros en tablero.

Si has hecho bien la parte I y II de la práctica esta extensión te tiene que resultar sencilla. Se proporcionarán tests para probar las extensiones realizadas.